INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

Mines en chiffres

Novembre 2014

L'investissement minier au Québec en 2013

Rappel des faits

L'Institut de la statistique du Québec gère, pour le compte du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), le Programme de statistiques minières du Québec. Celui-ci comporte trois volets principaux : 1) la production minérale (valeur et quantité des livraisons); 2) l'investissement minier incluant les dépenses d'exploration et de mise en valeur; 3) les entreprises de forage carottier.

L'enquête sur l'investissement minier[1] s'est déroulée au cours du printemps 2014. Elle visait à recueillir les données finales pour 2013 et les intentions révisées pour 2014. Au total, 423 questionnaires (451 en 2012) ont été transmis à 385 entreprises minières (415 en 2012). Un total de 286 répondants ont déclaré des travaux à titre de gérant de projet et 99 autres n'ont déclaré aucune dépense.

Trente-huit compagnies productrices devaient aussi remplir un questionnaire supplémentaire traitant de leurs actifs (constructions non résidentielles, équipement et outillage) ainsi que de leurs dépenses courantes d'entretien et de réparation.

Par ailleurs, l'enquête qui recueille les données préliminaires pour 2014 et les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2015 est en cours. Les résultats de cette enquête seront mis en ligne sur le site Web de l'Institut au 1er trimestre de 2015.

Certaines définitions et notes explicatives sont présentées à la fin du document.

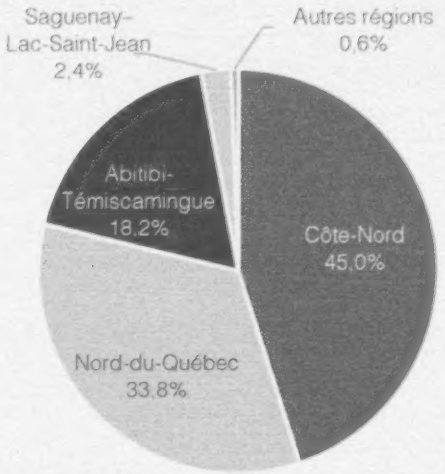
Après neuf années de croissance, baisse des investissements miniers en 2013

L'incertitude qui affecte l'économie mondiale, le fléchissement dans les prix de plusieurs substances minérales et la difficulté d'avoir accès au capital, notamment pour les petites sociétés d'exploration minière, ont marqué l'année 2013.

Cette conjoncture fait en sorte qu'après 9 années de croissance et l'atteinte d'un niveau d'investissement record de 5,1 G$ en 2012, le bilan de l'année 2013 se traduit par une baisse dans les investissements miniers de l'ordre de 10,8 % pour s'établir à 4,6 G$.

Trois régions administratives du Québec se partagent 97,0 % de ce montant (figure 1), soit les régions de la Côte-Nord (45,0 %), du Nord-du-Québec (33,8 %) et de l'Abitibi-Témiscamingue (18,2 %). À cela s'ajoute la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, une région minière émergente qui accapare 2,4 % des investissements totaux au Québec en 2013.

Figure 1
Répartition de l'investissement minier par région administrative, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

1. Réalisée en collaboration avec Ressources naturelles Canada.

Tableau 1
Distribution de l'investissement minier par région administrative, Québec, 2013

Région administrative	Exploration et mise en valeur sur un site minier	Exploration et mise en valeur hors d'un site minier	Aménagement des complexes miniers			Total
			Travaux	Immobilisation[1]	Réparations[1]	
			k$			
01 Bas-Saint-Laurent	-	284	-	-	-	284
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	x	13 735	x	x	x	109 094
03 Capitale-Nationale	-	x	-	-	-	x
04 Mauricie	-	725	x	x	-	6 129
05 Estrie	-	659	-	-	-	659
06 Montréal	-	-	-	-	-	-
07 Outaouais	-	1 876	-	-	-	1 876
08 Abitibi-Témiscamingue	3 387	76 616	422 900	175 343	155 818	834 065
09 Côte-Nord	x	32 485	x	1 641 315	281 306	2 058 868
10 Nord-du-Québec	24 871	177 908	445 793	795 026	101 027	1 544 626
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	-	2 994	x	x	x	14 328
12 Chaudière-Appalaches	-	774	-	-	-	774
13 Laval	-	-	-	-	-	-
14 Lanaudière	-	539	-	-	-	539
15 Laurentides	-	972	x	-	x	3 746
16 Montérégie	-	x	-	x	x	883
17 Centre-du-Québec	-	x	-	-	-	x
Ensemble du Québec	**72 113**	**309 670**	**985 075**	**2 646 579**	**562 535**	**4 575 972**

1. Cette catégorie inclut les immobilisations et réparations rapportées à l'exploration et la mise en valeur hors d'un site minier.
Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

La Côte-Nord et le Nord-du-Québec se démarquent par des investissements respectifs de 2,1 G$ et 1,5 G$. Par ailleurs, les investissements miniers atteignent 834 M$ en Abitibi-Témiscamingue et 109 M$ au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Malgré une conjoncture économique difficile prévalant en 2013, le niveau des investissements pour l'aménagement des complexes miniers s'est maintenu à un niveau relativement élevé, mais en baisse de 7,0 % par rapport à 2012. En contrepartie, les investissements en exploration et en mise en valeur ont chuté de 38,5 % en 2013. Pour les projets situés hors d'un site minier, la baisse est encore plus marquée pour atteindre 46,8 %.

Les intentions révisées 2014 : Les investissements miniers reculent de 36 %

Selon les intentions exprimées par les sociétés pour 2014, la baisse de l'investissement minier devrait s'accentuer au Québec. Cette baisse serait de 36,0 % par rapport à 2013, se traduisant par un investissement total d'environ 2,9 G$. Les investissements en exploration et mise en valeur resteront relativement stables pour atteindre 404 M$. Par contre, la réduction des dépenses reliées à l'aménagement des complexes miniers sera importante. Ces dépenses devraient diminuer de 39,8 % pour s'établir à 2,5 G$ en 2014.

L'aménagement des complexes miniers

Ouverture et fermeture de mines en 2013

L'année 2013 a été marquée par l'ouverture de quatre mines d'or et d'une mine de zinc et de cuivre. Une mine d'or et une mine de zinc et de cuivre ont par ailleurs cessé leurs opérations durant cette même année.

À la fin du premier trimestre de 2013, la société IAMGOLD Corporation amorçait la production pré commerciale à sa mine d'or souterraine Westwood. Cette mine est par la suite entrée en production commerciale au début de juillet 2014 (IAMGOLD Corporation, communiqué, 31 juillet 2014). La mine Westwood est localisée à une quarantaine de kilomètres à l'est de la municipalité de Rouyn-Noranda.

Tableau 2
Investissement minier, Québec, 2010-2014[1]

	2010	2011	2012	2013	2014[2]	Var. 2013 / 2012
			M$			%
Exploration et mise en valeur	**512**	**834**	**621**	**382**	**404**	**-38,5**
Hors d'un site minier	476	748	582	310	370	-46,8
Sur un site minier	35	86	38	72	34	87,4
Aménagement des complexes miniers	**2 405**	**3 089**	**4 509**	**4 194**	**2 525**	**-7,0**
Travaux généraux	410	506	977	985	843	0,8
Immobilisations	1 561	2 018	2 897	2 647	1 120	-8,6
Réparations	433	564	635	563	563[2]	-11,4
Total	**2 917**	**3 923**	**5 130**	**4 576**	**2 929**	**-10,8**

1. 2010-2013 : données finales; 2014 : intentions révisées.
2. Montant non enquêté, imputé de l'enquête sur l'investissement minier de 2013.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Les activités de production ont commencé en mai 2013 à la mine Bracemac-McLeod appartenant à Glencore Canada Corporation (Donner Metals, communiqué, 16 mai 2013). L'ouverture de cette mine souterraine de zinc et de cuivre coïncide avec la fermeture de la mine Persévérance. En effet, la mine Persévérance appartenant également à Glencore Canada Corporation cessait ses activités en juin 2013 en raison de l'épuisement de la ressource minérale. Les deux mines se situent à une distance d'environ dix kilomètres l'une de l'autre, dans le secteur de Matagami.

Au second trimestre de 2013, la société Mines Richmont a traité un échantillon en vrac prélevé pour le projet de mine d'or à ciel ouvert Monique puis, à la suite d'une estimation des réserves, a entrepris une phase de pré production de trois mois. La production commerciale a commencé le 1er octobre 2013 (Mines Richmont, Rapport annuel 2013, 19 février 2013). La mine Monique est localisée à une trentaine de kilomètres à l'est de la municipalité de Val-d'Or.

En juin 2012, la société Ressources Métanor complétait un échantillonnage en vrac pour le projet de mine d'or souterraine Lac Bachelor. Au 30 septembre 2013, le projet augmentait sa production vers une production commerciale. Ce n'est toutefois qu'en novembre 2013 que la société annonçait avoir atteint la production commerciale à la mine (Ressources Métanor, communiqué, 14 novembre 2013). La mine Lac Bachelor est située à 140 kilomètres au sud-ouest de la municipalité de Chibougamau.

Le 19 octobre 2011, la société Mines Agnico-Eagle a suspendu les activités minières et la production d'or à sa mine d'or souterraine Goldex en raison de problèmes géotechniques. Des travaux d'exploration et de mise en valeur se sont toutefois poursuivis dans plusieurs zones minéralisées du site de la mine Goldex. Suite à ces travaux, la mine Goldex a enregistré une production d'or pré commerciale au cours du troisième trimestre de 2013. La production commerciale a commencé le 1er octobre 2013 dans les zones M et E de la mine. (Mines Agnico-Eagle, rapport de gestion, 31 décembre 2013). La mine Goldex est localisée à proximité de la municipalité de Val-d'Or.

Toujours près de Val-d'Or, la société Mines d'or Wesdome mettait fin à ses activités à sa mine d'or souterraine Kiena le 30 juin 2013 (Mines d'or Wesdome, rapport de gestion, 14 mars 2013).

Tableau 3
Mines concernées par un ouverture ou une fermeture, Québec, 2013

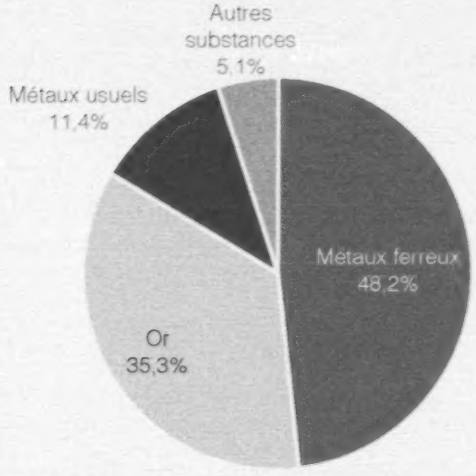
Nom de la mine	Compagnie	Région	Substances	Mois
Ouvertures				
Westwood	IAMGOLD Corporation	Abitibi-Témiscamingue	Or	Mars
Bracemac-McLeod	Glencore Canada Corporation	Nord-du-Québec	Zinc, cuivre	Mai
Monique	Mines Richmont	Abitibi-Témiscamingue	Or	Juillet
Lac Bachelor	Ressources Métanor	Nord-du-Québec	Or	Septembre
Goldex (Zones M et E)	Mines Agnico-Eagle	Abitibi-Témiscamingue	Or	Septembre
Fermetures				
Persévérance	Glencore Canada Corporation	Nord-du-Québec	Zinc, cuivre	Juin
Kiena	Mines d'or Wesdome	Abitibi-Témiscamingue	Or	Juin

Source : Institut de la statistique du Québec, *Répertoire des exploitants miniers, 2013.*

Substances minérales exploitées : les métaux ferreux et l'or accaparent 84 % des investissements

En 2013, le coût des travaux d'aménagement des complexes miniers a atteint 4,2 G$, soit 1,0 G$ en travaux généraux dans la roche, 2,6 G$ en immobilisation (constructions non résidentielles, machinerie et équipement) et 0,6 G$ en dépenses de réparation et d'entretien non capitalisées. Les métaux ferreux et l'or occupent une place prépondérante dans le secteur minier du Québec, représentant respectivement 48,2 % et 35,3 % des frais d'aménagement de complexes miniers (figure 2).

Figure 2
Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers par substance exploitée, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Minerai de fer et métaux ferreux

Malgré les variations dans le prix du minerai de fer en 2013, le prix moyen de cette substance s'est maintenu à des niveaux élevés de l'ordre de 139 $ la tonne métrique[2], en légère hausse par rapport à 2012. C'est dans ce contexte qu'en 2013, d'importants investissements ont été effectués dans la région de la Côte-Nord, notamment à la mine de fer du lac Bloom (Cliff Natural Resources) ainsi qu'à la mine de fer du Mont-Wright (ArcelorMittal Mines Canada). Des investissements ont aussi été effectués sur des installations connexes dont des stations portuaires. Le prix du fer n'a toutefois cessé de baisser depuis pour passer sous la barre des 100 $ au troisième trimestre de 2014 et d'importantes réductions dans les dépenses en aménagement pour les mines de fer sont à prévoir. La société Rio Tinto Fer et Titane a pour sa part investi afin de pérenniser sa mine d'ilménite du Lac Tio située au nord de Havre-Saint-Pierre.

Or

Selon l'enquête, les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec ont fait l'objet d'investissements respectifs de l'ordre de 0,7 G$ et de 0,8 G$ pour l'aménagement de complexes miniers aurifères en 2013.

En Abitibi, la mine souterraine LaRonde (Mines Agnico-Eagle), en exploitation depuis 1988, la mine à ciel ouvert Canadian Malartic, mise en opération en 2011 par la Corporation minière Osisko ainsi que la mine souterraine Westwood (IAMGOLD Corporation) ayant amorcé ses opérations en 2013 accaparent une portion importante de ces investissements. Depuis juin 2014, les sociétés Agnico Eagle et Yamana Gold ont chacune acquis une participation de 50 % dans la mine Canadian Malartic.

D'autres mines abitibiennes ont aussi fait l'objet d'investissement, dont les mines Goldex (Mines Agnico-Eagle) et Monique (Mines Richmont) qui ont démarré leurs opérations en 2013 ainsi que les mines Lapa (Mines Agnico-Eagle) et Beaufor (Mines Richmont). La société QMX Gold Corporation a pour sa part suspendu ses projets de développement à sa mine Lac Herbin mais prévoit poursuivre sa production jusqu'au premier trimestre de 2015 (QMX Gold Corporation, communiqué de presse, 9 septembre 2014). La mine souterraine Mouska (IAMGOLD Corporation), en exploitation depuis 1991, cessait de produire au deuxième trimestre de 2014 (IAMGOLD Corporation, communiqué de presse, 13 août 2014) tandis que la mine souterraine Kiena (Mines d'or Wesdome) voyait sa production se terminer en juin 2013 (Mines d'or Wesdome, rapport de gestion, 14 mars 2013). Des travaux pour la fermeture sont entrepris dans ces deux mines.

Dans le Nord-du-Québec, d'importants investissements ont été faits pour l'aménagement du complexe minier Éléonore (Goldcorp) localisé sur le territoire de la Baie-James. Cette mine a commencé à produire à partir d'octobre 2014 (Goldcorp, communiqué de presse, 2 octobre 2014). Des investissements en aménagement ont aussi été faits sur d'autres sites miniers aurifères du Nord-du-Québec. Il s'agit notamment de la mine Casa Berardi, acquise de Mines Aurizon en juin 2013 par la société Hecla Québec, filiale de Hecla Mining Compagny ainsi que de la mine Lac Bachelor (Ressources Métanor) dont la production commerciale a commencé en novembre 2013 (Ressources Métanor, communiqué, 14 novembre 2013).

En mars 2013, la société Minéraux Maudore a fait l'acquisition des installations de l'usine de traitement de minerai de la mine Géant Dormant ainsi que des actifs aurifères de la société North American Paladium qui sont localisés au Québec. La société Minéraux Maudore prévoyait démarrer dès 2013 la production au projet de mine d'or Vezza avant d'abandonner ce dernier au profit de la réouverture de la mine d'or Géant Dormant où l'exploitation de zones de production résiduelles

2. Indexmundi.com

a été faite durant l'année. En novembre 2014, la société décidait d'arrêter définitivement les opérations à la mine et à l'usine Géant Dormant (Minéraux Maudore, communiqué de presse, 7 novembre 2014).

Métaux usuels

Les frais d'aménagement pour les mines de métaux usuels ont tous été investis dans le Nord-du-Québec. Selon l'enquête, ces investissements, de l'ordre de 480 M$ en 2013, visent principalement le nickel, le cuivre et le zinc.

La société Glencore Canada Corporation, anciennement Xstrata Nickel, a effectué des dépenses en aménagement afin de pérenniser sa mine de nickel et de cuivre de Raglan en exploitation depuis 1997. La mine Nunavik Nickel (Jilin Jien Nickel Industry Co) dont les premières livraisons en cuivre ont été effectuées à la fin de 2013 a aussi fait l'objet de dépenses en aménagement lors du démarrage des opérations (Canadian Royalties, communiqué de presse, 5 novembre 2013). Ces deux mines de nickel et de cuivre sont localisées dans le nord de la péninsule de l'Ungava.

Bien que la mine souterraine de zinc Persévérance appartenant à la société Glencore Canada Corporation ait fermé en juin 2013, le secteur de Matagami a pu bénéficier des investissements que cette même société a effectués pour l'ouverture de sa nouvelle mine souterraine de zinc Bracemac-McLeod en mai de la même année (Donner Metals, communiqué de presse, 16 mai 2013). Par ailleurs, dans le secteur de Lebel-sur-Quévillon, les opérations se poursuivent à la mine souterraine de zinc Langlois. La société Nyrstar Canada Resources a acquis la mine en août 2011. Cette dernière atteignait la production commerciale en 2012 (Nyrstar.com, Langlois, Canada). La société y poursuit ses investissements afin de pérenniser la mine.

Autres substances

Les autres substances exploitées au Québec et pour lesquelles des dépenses en aménagement ont été déclarées lors de l'enquête sont le niobium (mine Niobec), le lithium (mine Québec Lithium) le graphite (mine Lac-des-Îles), le mica (mine Lac Letondal) ainsi que le sel (mine Seleine). Ces dépenses atteignent 212 M$ en 2013 et se répartissent dans plusieurs régions du Québec.

La société IAMGOLD Corporation, par l'entremise de sa mine Niobec sise à Saint-Honoré dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean produit environ 5 millions de kilogrammes de ferroniobium annuellement, ce qui correspond à 10 % de la production mondiale. La société visait tripler la production à sa mine selon la méthode d'exploitation par bloc foudroyé (IAMGOLD Corporation, communiqué de presse, 23 février 2012). Toutefois, faute de partenaire financier, ce projet d'expansion de la mine était mis en attente (IAMGOLD Corporation, communiqué de presse, 12 août 2013). Or, le 3 octobre 2014, IAMGOLD Corporation annonçait la conclusion d'une entente pour la vente de sa mine Niobec à un groupe d'entreprises dirigé par Magris Resources. Cette transaction inclut le dépôt des éléments des terres rares adjacent (IAMGOLD Corporation, communiqué de presse, 3 octobre 2014).

La société Énergie RB, auparavant dénommée Canada Lithium Corporation, est propriétaire de la mine à ciel ouvert Québec Lithium ainsi que d'une usine pour le traitement de carbonate de lithium de « qualité pile » sur place, localisées près de La Corne en Abitibi. La société a commencé la production de carbonate de lithium en début d'été 2013. La première production en continu a été réalisée en novembre de la même année puis une première livraison commerciale a été effectuée en août 2014. Le 8 octobre 2014, à la suite de problèmes financiers et dans un effort de réduction des dépenses, la société a suspendu ses opérations liées à la mine Québec Lithium (Énergie RB, communiqué de presse, 8 octobre 2014).

La société Timcal Graphite & Carbone, dénommée Imerys Graphite & Carbon depuis 2014, exploite la mine de graphite du Lac-des-Îles localisée près de Mont-Laurier ainsi qu'une usine de traitement à Terrebonne. La société Imerys Mica Suzorite exploite pour sa part la mine du Lac Letondal en Haute-Mauricie depuis 1970. Le minerai est extrait aux quatre ans pour alimenter l'usine de transformation de l'entreprise située à Boucherville. La Société canadienne de sel extrait du sel (halite) de son gisement de la mine Seleine située aux Îles-de-la-Madeleine.

Le 10 juillet 2014, la société Stornoway Diamond Corporation annonçait sa décision de procéder à la construction de la mine diamantifère Renard localisée à 350 kilomètres au nord de Chibougamau sur le territoire de la Baie-James. Cette décision est prise à la suite de la clôture du montage financier complet du projet totalisant 946 M$. La construction du projet est maintenant enclenchée et la production commerciale est prévue pour le deuxième trimestre de 2017 en fonction de la mise en service de la première usine vers la fin de 2016 (Stornoway Diamond Corporation, communiqué de presse, 10 juillet 2014). En 2013, la société a par ailleurs investi dans la construction du chemin minier dont le coût final est estimé à 77 M$ (Stornoway Diamond Corporation, communiqué de presse, 3 juin 2013).

Provenance des investissements

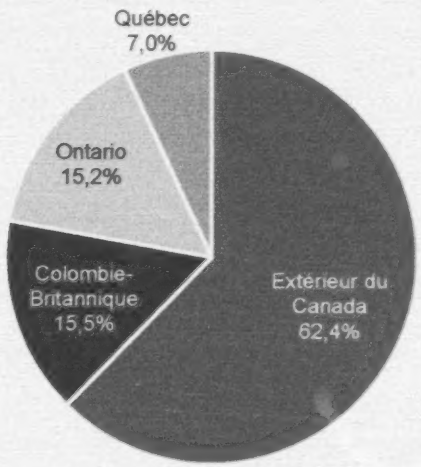
Dans la foulée des fusions et acquisitions qui s'opèrent à l'échelle mondiale, le Québec a vue le nombre des sociétés minières québécoises et canadiennes qui réalisent des travaux en aménagement de complexes miniers diminuer au profit des sociétés dont le siège se trouve à l'étranger. Cette situation a entraîné un reversement dans la répartition des investissements en aménagement de complexes miniers selon l'emplacement du siège des sociétés minières. En 2010, la gestion des projets d'aménagement minier était majoritairement sous contrôle de sociétés québécoises à une hauteur de 46,6 % pour passer sous la barre du 10 % en 2011.

En 2013, 62,4 % des investissements liés aux travaux d'aménagement des complexes miniers étaient sous le contrôle de sociétés étrangères dont le siège se trouve notamment aux États-Unis, au Luxembourg, en Suisse et en Chine. Actuellement, cette internationalisation touche surtout les mines de fer et de métaux ferreux ainsi que les mines de métaux usuels.

Les sociétés minières canadiennes accaparent 37,6 % de la valeur totale des investissements pour les travaux d'aménagement des complexes miniers dont 7,0 % sont attribuables aux sociétés québécoises (figure 3). À cet égard, les sociétés minières canadiennes occupent le premier rang en ce qui a trait à l'aménagement des complexes miniers aurifères au Québec.

Finalement, en 2013, 95,2 % du total des investissements en aménagement de complexes miniers ont été effectués par les grandes sociétés minières communément désignées comme « majeurs ».

Figure 3
Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers par lieu du siège social des compagnies, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

L'Exploration et la mise en valeur : Diminution des investissements pour une deuxième année consécutive

Les coûts des travaux d'exploration au Québec, incluant les travaux de mise en valeur sur et hors d'un site minier, ont atteint 382 M$ en 2013 (tableau 4), accusant une baisse de 38,5 % par rapport à l'année précédente et une baisse de 54,2 % par rapport aux investissements records de 834 M$ enregistrés en 2011. Les sommes engagées en exploration et en mise en valeur par les petites sociétés d'exploration communément dénommées « juniors » ont pour leur part atteint 248,7 M$ en 2013, ce qui représente une baisse des investissements de 40,5 % par rapport à l'année précédente et une baisse de 46,7 % par rapport à 2011. L'évolution de ces investissements illustre la difficulté que les petites sociétés d'exploration ont, depuis 2012, à lever les fonds nécessaires pour effectuer leurs travaux d'exploration. Néanmoins, selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2014, les investissements en exploration et mise en valeur pourraient se stabiliser à un niveau comparable à 2013 pour atteindre une somme de 404 M$.

Tableau 4
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon le type de société, Québec, 2013

	Juniors et publiques[1]	Majeurs	Total	Variation 2013 / 2012
	M$			%
Hors d'un site minier	**266,9**	**42,8**	**309,7**	**-46,8**
Exploration	152,8	34,5	187,3	-45,4
Mise en valeur	114,1	8,3	122,4	-48,9
Sur un site minier	**-**	**72,1**	**72,1**	**87,4**
Exploration	-	9,9	9,9	-62,0
Mise en valeur	-	62,2	62,2	397,3
Total	**266,9**	**114,9**	**381,8**	**-38,5**

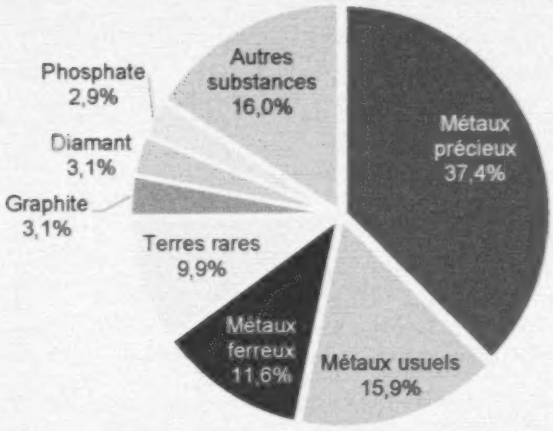
1. La part des sociétés publiques est de 18,2 M$ (4,8 % du total).

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

En 2013, la majeure partie des investissements en exploration et en mise en valeur ont été faits dans le Nord-du-Québec avec 202,8 M$, soit 53,1 % du total québécois. Cette région est suivie par l'Abitibi-Témiscamingue où ces investissements atteignent 80,0 M$ puis par la Côte-Nord et le Saguenay–Lac-Saint-Jean.

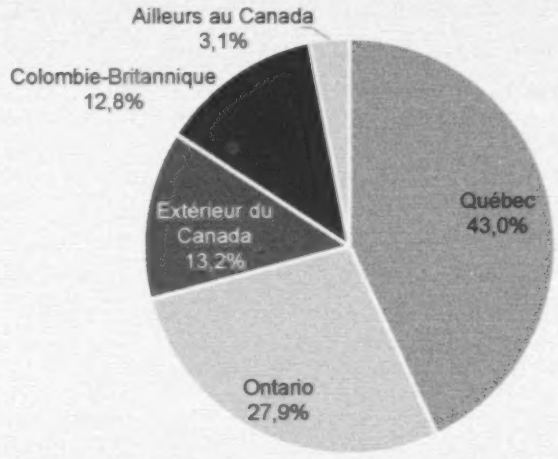
Tel que l'illustre la figure 4, les métaux précieux, surtout représentés par l'or, demeurent les substances les plus recherchées au Québec avec 37,4 % (143 M$) des frais d'exploration et de mise en valeur. Suivent les métaux usuels puis les métaux ferreux avec respectivement 15,9 % (61 M$) et 11,6 % (44 M$) des frais d'exploration et de mise en valeur. Les terres rares suscitent un certain intérêt, représentant 9,9 % (38 M$) des dépenses totales en exploration et en mise en valeur au Québec tandis que le graphite, le diamant et le phosphate accaparent à eux trois 9,1 % (35 M$) de ces dépenses. Même si l'or domine toujours, l'exploration minière tend à se diversifier au Québec laissant maintenant une plus grande place à la recherche d'autres substances minérales moins conventionnelles.

Figure 4
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon la substance recherchée, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

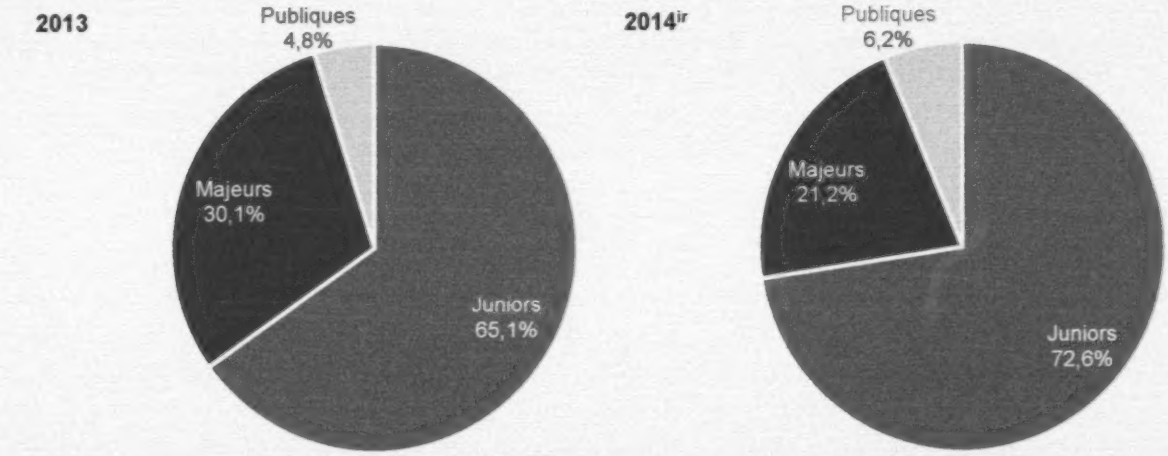
Figure 5
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur par lieu du siège social des compagnies, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Les travaux en exploration et en mise en valeur sont principalement effectués par des sociétés canadiennes (86,8 %) dont 43,0 % ont leur siège au Québec (figure 5). Par ailleurs, les petites sociétés d'exploration (juniors) et les grandes sociétés minières (majeurs) accaparent respectivement 65,1 % et 30,1 % des dépenses en exploration et en mise en valeur. Les sociétés publiques fournissent pour leur part 4,8 % de ces dépenses. Selon les intentions exprimées par les sociétés minières en 2014, la proportion des dépenses prévues par les grandes sociétés en matière d'investissements en exploration et en mise en valeur diminuera par rapport à celles des dépenses prévues par les petites sociétés d'exploration et les sociétés publiques. La proportion des dépenses des grandes sociétés passerait ainsi de 30,1 % en 2013 à 21,2 % en 2014 (figure 6). À cet égard, en 2011, les dépenses des grandes sociétés représentaient 41,6 % du total. Cette tendance baissière est symptomatique de périodes où le prix des substances minérales diminue et où les producteurs miniers tendent à réduire leurs dépenses.

Figure 6
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon la type de société, Québec, 2013 et 2014[1]



1. 2013 : données finales; 2014 : intentions révisées.
Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

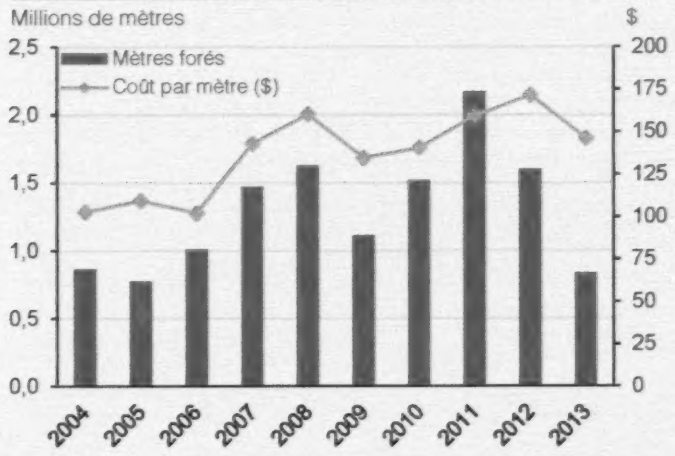
Coût des campagnes de forages carottiers

Les campagnes de forages carottiers réalisées par des entreprises de services spécialisés comptent pour une proportion importante des frais d'exploration et de mise en valeur investis au Québec. Depuis les dix dernières années, ces frais représentent en moyenne 41 % des investissements annuels en exploration et en mise en valeur. Les frais liés aux campagnes de forage incluent les dépenses liées à la mobilisation du personnel et du matériel, la préparation des sites, le forage en tant que tel, le déplacement entre les trous de forage, l'équipement mobile et de soutien nécessaire ainsi que l'échantillonnage, les analyses et les autres frais rattachés à l'activité de forage.

En 2013, 32 entreprises de services spécialisés dans le forage d'exploration et ayant leur siège social au Québec ont été répertoriées. De ces 32 entreprises, 20 ont déclaré avoir effectué du forage en 2013[3].

Entre 2004 et 2010, le nombre de mètres forés pour l'exploration et la mise en valeur est passé de 862 873 à 1 519 396 pour atteindre un sommet de 2 167 013 mètres forés en 2011. Cela représente une augmentation de 151 % entre 2004 et 2011. Depuis, 1 596 569 mètres ont été forés en 2012 puis 836 619 mètres en 2013. En 2013, la baisse est de 61,4 % par rapport au sommet atteint en 2011. Le coût du mètre foré a pour sa part connu un taux de croissance annuel moyen de 3,6 % au cours de la dernière décennie. Toutefois, le coût a diminué de 171,6 $/m en 2012 à 146,1 $/m en 2013, soit une baisse de 14,8 % comparable à celle subie en 2009.

Figure 7
Évolution du forage d'exploration, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Lorsque les coûts liés aux campagnes de forage sont répartis par région administrative, on observe que ces coûts sont 48,6 % plus élevés sur la Côte-Nord que la moyenne québécoise. En comparant deux régions éloignées des services, on constate que ces coûts sont, sur la Côte-Nord, de 39,2 % supérieurs à ceux observés dans la région du Nord-du-Québec. Les coûts particulièrement élevés que l'on observe sur la Côte-Nord s'expliquent, du moins en partie, par les spécifications techniques requises pour effectuer une campagne de forage pour l'exploration du fer.

Tableau 5
Répartition et coût du forage d'exploration, Québec, 2013

Région administrative	Coût du forage	Nombre de mètre forés	Coût unitaire
	M$	m	$/m
08 Abitibi-Témiscamingue	22,0	203 694	108,23
09 Côte-Nord	12,2	56 076	217,22
10 Nord-du-Québec	85,8	549 499	156,08
Autres régions	2,3	27 350	83,24
Ensemble du Québec	**122,3**	**836 619**	**146,15**

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

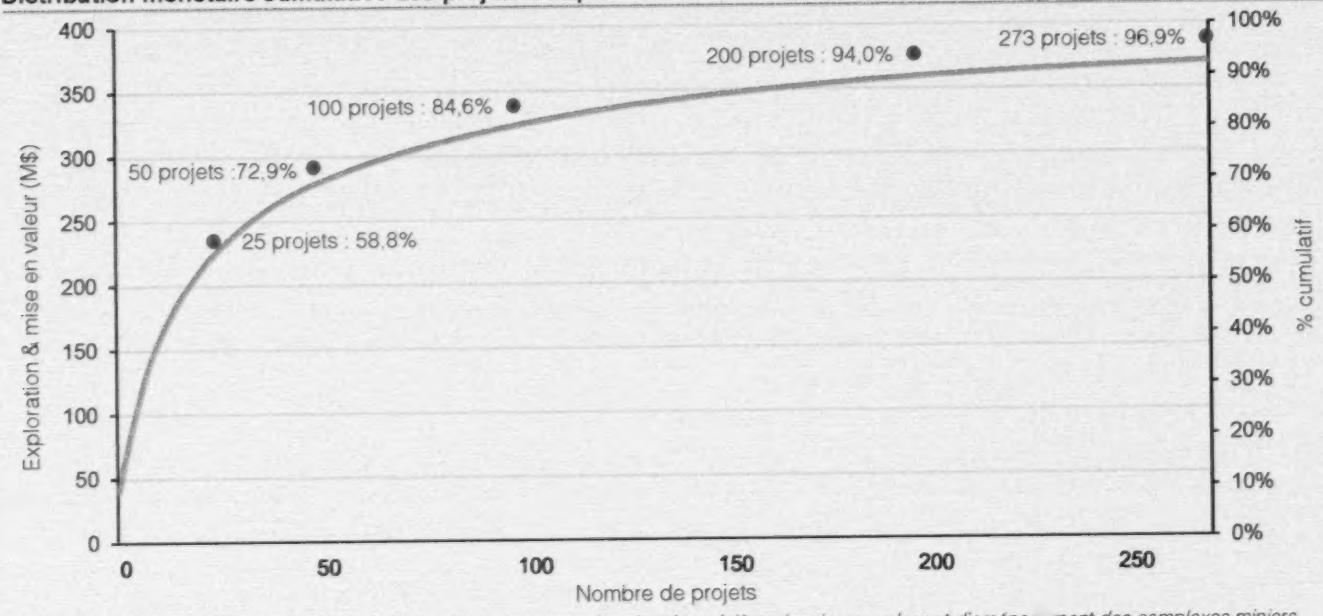
Distribution des frais d'exploration et de mise en valeur

L'enquête sur l'investissement minier a permis d'identifier 233 établissements qui ont déclaré des travaux à titre de gérant de projet. Un total de 808 projets a généré des investissements en exploration et en mise en valeur de 381,8 M$ en cours d'année. En fixant la limite inférieure des travaux pour chaque projet à 100 000 $, leur nombre diminue à 273. Ils sont gérés par 141 établissements et génèrent des dépenses de 369,9 M$, ce qui représente 96,9 % du total pour cette catégorie de dépenses.

Par ailleurs, les 25 premiers projets d'envergure, classés en termes monétaires, accaparent 58,8 % du total des frais d'exploration et de mise en valeur engagés au Québec en 2013. Les tranches des 50, 100 et 200 premiers projets comptent respectivement pour 72,9 %, 84,6 % et 94,0 % du total de ces frais. La liste des 25 principaux projets d'exploration et de mise en valeur en termes monétaires, répartis par région administrative, est présentée dans le tableau 6.

3. Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé annuel – Opération de forage au diamant.*

Figure 8
Distribution monétaire cumulative des projets d'exploration et de mise en valeur, Québec, 2013



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

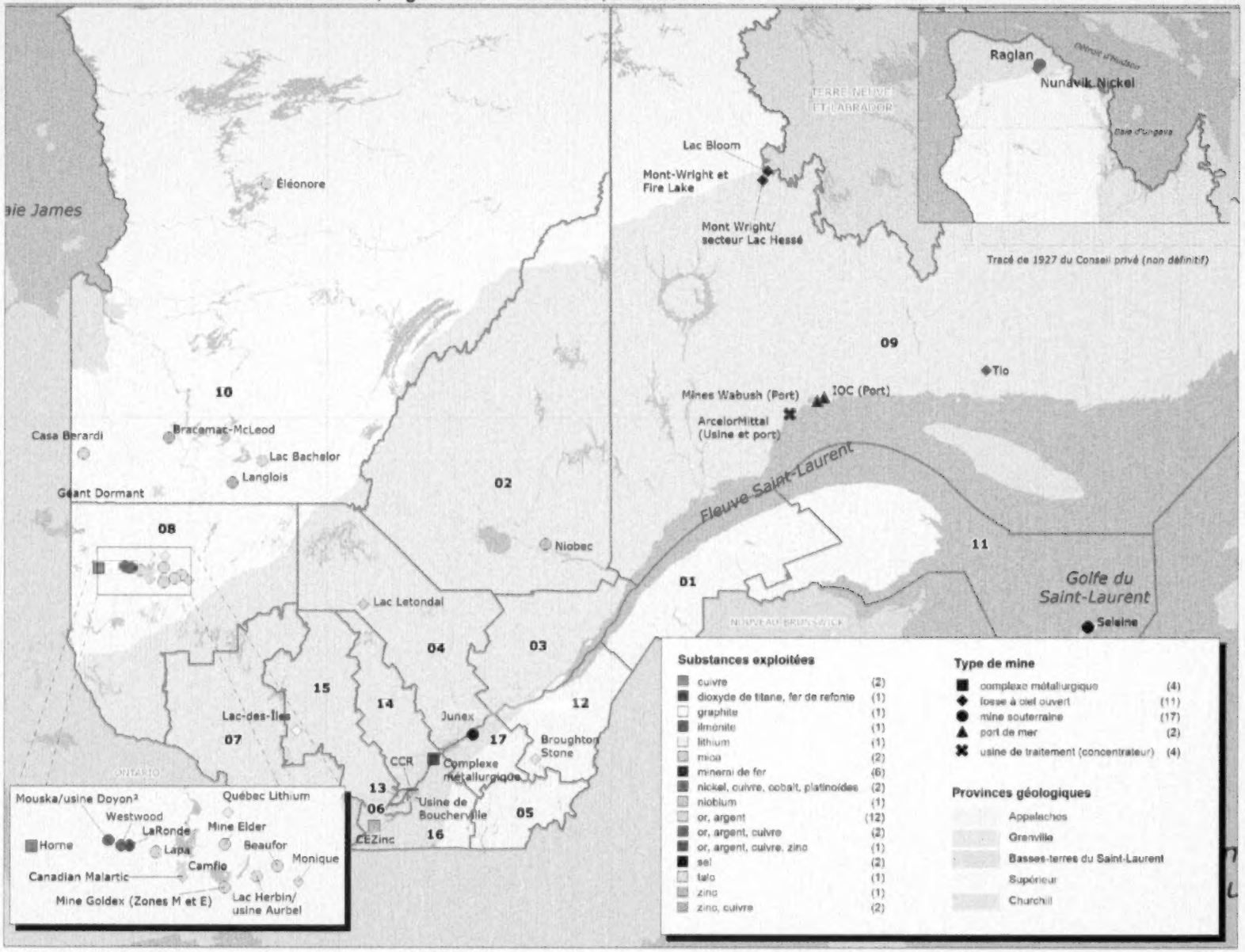
Tableau 6
Liste des 25 principaux projets d'exploration et de mise en valeur, Québec, 2013

Nom de la compagnie	Nom du projet	Substances recherchées
Nord-du-Québec		
Minéraux Rares Quest ltée	Strange Lake	Terres rares
Les Mines Opinaca ltée	Roberto	Or
Lac Otelnuk Mining Ltd.	Lac Otelnuk	Minerai de fer
Glencore Canada Corporation	Raglan Exploration	Nickel
Les Diamants Stornoway (Canada) inc.	Renard	Diamant
Balmoral Resources Ltd.	Martinière	Or
Eastmain Resources Inc.	Clearwater	Or
New Millennium Iron Corp.	Taconite FS Project	Minerai de fer
Hecla Québec inc.	Casa Berardi : exploration	Or
Ressources Strateco inc.	Matoush	Uranium
Métaux Blackrock inc.	Blackrock	Minerai de fer
Hecla Québec inc.	Casa Berardi : fosse à ciel-ouvert, mine Est	Or
Nickel North Exploration Corporation	Hawk Ridge	Cuivre, Nickel
Commerce Resources Corp.	Eldor 1	Terres rares
Côte-Nord		
Mine Arnaud inc.	Mine Arnaud	Apatite
Ressources Gimus inc.	Lamêlée	Minerai de fer
Mason Graphite inc.	Lac Guéret	Graphite
Soquem inc.	Kwyjibo (10885)	Terres rares
Abitibi-Témiscamingue		
Royal Nickel Corporation	Dumont	Nickel
Mines Abcourt inc.	Elder	Or
Matamec Explorations inc.	Kipawa	Terres rares
Integra Gold Corp.	Lamaque	Or
Clifton Star Resources Inc.	Duparquet	Or
Saguenay–Lac-Saint-Jean		
IAMGOLD Corporation	Projet Niobec	Niobium
Arianne Phosphate inc.	Lac à Paul	Titane, Phosphate, Titane (dioxyde)

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Carte 1

Mines et usines de traitement en activité[1], régions administratives, août 2014



1. Incluant les mines dont la production commencera en cours d'année.
2. Mine fermée définitivement en mai 2014.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

Réalisation : Louis Madore, responsable des statistiques sur l'investissement minier

Sous la direction de : Yrène Gagné, directrice

Ont collaboré à la réalisation : Hugo Johnston-Laberge, économiste
Lucie Robitaille, technicienne en statistique
Direction des statistiques sectorielles et du développement durable

Esther Frève, réviseure linguistique
Direction des communications

Mélanie Jean, cartographe
Direction des services informationnels et techniques

Geneviève Caron et l'équipe des Enquêtes minières
Direction des stratégies et des opérations de collecte

Pour plus de renseignements : Louis Madore
Direction des statistiques sectorielles et du développement durable
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2411, poste 3254
Télécopieur : 418 643-4129
Courriel : louis.madore@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
4e trimestre 2014
ISSN 1920-7557 (en ligne)

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec. www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm

Institut de la statistique Québec

Signes conventionnels

..	Donnée non disponible
...	N'ayant pas lieu de figurer
–	Néant ou zéro
—	Donnée infime
i	Intention
p	Donnée provisoire
e	Donnée estimée
x	Donnée confidentielle
t	Tonne métrique
n	Nombre
m	Mètre

$	En dollars
K	En milliers
M	En millions
G	En milliards

Abréviations et symboles

%	Pour cent ou Pourcentage
Var.	Variation

Lexique

Types d'intervenants miniers

GRANDE SOCIÉTÉ (MAJEUR) : Toute compagnie dont l'actif est supérieur à 100 M$ et qui effectue des travaux d'exploration, de mise en valeur ou d'aménagement des complexes miniers au Québec ou ailleurs. Ce groupe inclut les compagnies minières en production, les filiales d'exploration de compagnies minières, pétrolières ou gazières productrices, les compagnies qui ne sont pas productrices, mais qui tirent des revenus importants de redevances, de placements ou d'autres sources similaires.

PETITE SOCIÉTÉ D'EXPLORATION (JUNIOR) : Entendu au sens large, ce type d'agent comprend d'une part, les « juniors » stricto sensu et, d'autre part, les « juniors » en développement. Les premiers comprennent les compagnies dont la principale activité est l'exploration minière, qui sont assujetties pour l'essentiel de leurs activités à des financements sur les marchés publics et privés. Ils englobent aussi les prospecteurs. Les « juniors en développement » comprennent les sociétés qui détiennent une participation directe, seules ou en coparticipation, sur une propriété qui a atteint le stade d'aménagement des complexes miniers (en production) ou sur une propriété en production de laquelle elles retirent de faibles revenus et dont l'actif est inférieur à 100 M$.

SOCIÉTÉ PUBLIQUE : Ce groupe inclut les sociétés d'État, en l'occurrence SOQUEM inc., et leurs filiales, la Société de développement de la Baie James et les Fonds miniers dont le financement est assuré par le gouvernement du Québec. Dans le but d'harmoniser les données sur l'investissement minier du Québec avec celles des autres provinces et territoires, les montants investis par le Secteur des mines du MERN sont exclus des enquêtes statistiques.

Phases du développement minéral

LES DÉPENSES D'EXPLORATION comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur ou hors d'un site minier en vue de chercher et de découvrir un gîte minéral et d'en exécuter la première délimitation, afin d'établir sa valeur économique potentielle (tonnage et teneur et autres caractéristiques) et de justifier des travaux additionnels et plus détaillés.

LES DÉPENSES DE MISE EN VALEUR DU GÎTE comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur un site minier ou hors d'un site minier afin d'acquérir une connaissance détaillée d'un gîte déjà délimité et de satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager l'aménagement et l'investissement nécessaire. Cette phase s'amorce généralement après la réalisation de l'évaluation préliminaire du dépôt minéral, telle que définie par le Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1; A.M., 2005-23), et acceptée par les autorités réglementaires compétentes.

LES DÉPENSES D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS comprennent tous les travaux de surface ou sous terre liés aux activités d'**AMÉNAGEMENT DE LA MINE** ainsi que les frais d'immobilisation, de réparation et d'entretien réalisés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé. Les catégories de frais d'immobilisation sont diverses et comprennent des équipements, de l'outillage et des infrastructures. Ces dernières regroupent des usines afférentes telles les usines de bouletage, les concentrateurs de minerais, incluant les parcs à résidus, et les installations portuaires de transbordement de minerais, mais elles ne comprennent pas les usines de réduction et d'affinage et les voies ferrées.

L'AMÉNAGEMENT DE LA MINE regroupe toutes les activités de terrain exécutées sur un site minier pour définir en détail le minerai, y avoir accès et en préparer l'extraction. Ce travail inclut également les forages, les travaux dans la roche et les mesures de soutien visant à augmenter les réserves de minerai de la mine par l'exploration et la mise en valeur du voisinage immédiat des gîtes.

Emplacement des activités

Les dépenses **SUR UN SITE MINIER** comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur d'un gîte supplémentaire et distinct des réserves de minerai existantes, et ne peuvent s'appliquer qu'à un gisement situé strictement sur un site minier existant qui est en production ou dont l'aménagement est engagé ainsi que, par définition, à toutes les activités et dépenses relatives à l'aménagement des complexes miniers, incluant les installations et les infrastructures afférentes situées hors du site minier.

Les dépenses **HORS D'UN SITE MINIER** représentent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur de gîtes qui ne sont pas situés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé, incluant celles qui sont faites pour des activités sur les sites des mines fermées temporairement ou définitivement, ou sur des projets avancés dont l'aménagement de la mine n'est pas encore engagé.

Un **SITE MINIER** correspond au territoire délimité par le bail minier ou par la concession minière. Par contre, certaines composantes ou infrastructures situées à l'extérieur du bail minier ou de la concession minière, par exemple le concentrateur de minerais ou l'usine de bouletage de fer et le parc à résidus miniers sont considérés comme étant situés « sur un site minier ».

Un site minier dont l'aménagement est engagé répond à tous les critères suivants :

1. la faisabilité de l'exploitation à profit a été déterminée dans une étude répondant aux normes du Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1; A.M., 2005-23). ;
2. l'organisation a décidé officiellement d'entreprendre l'aménagement du complexe minier;
3. l'organisation dispose des fonds nécessaires ou a conclu les ententes requises pour les obtenir;
4. tous les permis et autorisations requis ont été obtenus;
5. d'importantes pièces d'équipement nécessaires à la production ont été achetées ou commandées.